（7） 教養特別講義に安全・安心を２回実施

高橋和雄

(1) 経緯

今日わが国においては様々な分野で安全・安心という言葉が繰り返し叫ばれるようになってきている。しかしながら安全から安心を担保することは必ずしもスムーズに進んでいないのが実情である。安全は科学によって保証されるが、その保証から安心に結びつけるためには教育が十分に機能する必要がある。大学の使命は教育と研究にあり、まさに安全と安心をともに担保するに相応しい場である。安全・安心は、大学の学部・研究科の枠を超えて、全学的に取り組める課題である。長崎では、医学部・薬学部を中心とする放射線や薬、水産学部における食、教育学部における学童、環境科学部における環境ホルモン・ダイオキシン等の環境リスク、工学部における事故、全学的な課題である地震・火山噴火・風水害などの防災など多くの安全・安心を考える素材を歴史的、地理的、経験的に有している。また被爆都市長崎は平和という概念からも安全・安心を議論できる。

工学部では、平成 18 年度に現代 GP で、「健全な社会を支える技術者の育成」が採択され、安全・安心教育とものづくり教育を融合した地域に学ぶ総合キャリア教育のプログラムを推進中である。工学部の取組を全学的に展開し、長崎大学のプロジェクトにするため、教養特別講義に安全・安心を追加したいと考えていた。

将来的には、安全・安心を教養特別講義の共通の理念として、全学の教員が担当できるようにしたいが、立ち上げには工学部が中心となって行うことにした。

安全・安心は、教養特別講義の三本柱の「平和(経験的特性)」、「長崎(歴史的特性)」、「海洋と文化(地理的特性)」のいずれにも該当するが、当面の実施方策として地域特性から来ている「海洋と文化」を「海洋と安全安心」に修正するか、三本柱のそれぞれに安全安心を入れていくことが考えられた。その結果、段階的に安全・安心が拡充されてきている。

(2) 平成 20 年度の教養特別講義

平成 20 年度の教養特別講義については、安全・安心を独立した柱とすることは認められなかった。しかし、名誉教授による特別講演 1 回を安全・安心に回すことで安全・安心を全学生が履修できることになった。講義は、「長崎」3 回、「長崎(安全・安心)」1 回、「平和」3 回、「海洋と文化」3 回となった。

カリキュラム(平成 20 年)

1.	地域のくらし・高齢者	3 回	工学部	石松担当
2.	ものづくりと事故	3 回	工学部	林　担当
3.	地域の災害と減災	3 回	工学部	高橋担当

長崎(安全・安心)の授業アンケートによれば、学生の評価は水準に達していることが判明した。また、安全・安心を長崎で括ることに違和感を感ずる学生もいた。

(3) 平成 21 年度の教養特別講義

平成 20 年度の実績を踏まえ、平成 21 年度には、「長崎(安全・安心)」1 回が「長崎」から独立し、「安全・安心」2 回となった。これにより、安全・安心を学生により具体的に講義できる目処が立った。しかし、講義担当は 3 人のままであった。

カリキュラム(平成 20 年)

1. 地域のくらし・高齢者　6 回　工学部　石松担当
2. ものづくりと事故　6 回　工学部　林　担当
3. 地域の災害と減災　6 回　工学部　高橋担当

安全・安心の授業アンケートによれば、学生の評価は水準に達していた。

(4)平成 22 年度の教養特別講義

平成22年度は完成形の3コマ編成の実施が認められたが、全学的な担当の議論は進まなかった。また、受講者のクラス編成を通常の形に戻すために、担当教員数を 3 人から 9 人に増やした。

安全について

プロフェッショナル:

要求に応じた仕様のもとに、期間・予算などが限定された中で、安全を実現。

⇒　あらゆる状況を想定して、対応することは不可能。

⇒　みんなが許容できる危険範囲で安全を確保。
(リスク管理)

安全の難しさ　＊アメリカの事例＊　(長谷川俊明著『訴訟社会アメリカ』)

・10代の女性がローソクにオーデコロンを振り掛けて、部屋の中に香気を漂わせようとしたところ、気化したアルコールが炎上し、居合わせた友人がやけどを負った。

・雨にぬれたペットの犬を乾かしてやろうとオーブンに入れた結果、犬が焼け死んでしまった。

・天井から落ちてケガをした強盗が、家主に対して賠償金を請求した。

安全の基準

1. 対象によって変化する

・自動車、飛行機 ； 免許を持っている人を対象としている。→ 使用上の注意は使う人にもある。

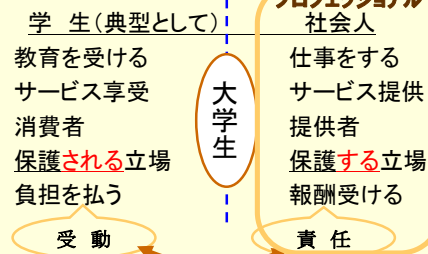
・洗濯機などの家電 ； 誰でも安全に使用できる。

例] 全自動洗濯機でウインドブレーカーの脱水をしてはいけない。（取扱説明書にあるが、知っていますか）

2. 時代とともに変化する

・シュレッダー（使用条件の変化）

・サッカリン（危険性の再検討）

＊安全の確保：いつ、誰を対象としているか。＊

1. ミートポープ偽装

『ウィキペディア（Wikipedia）』

ミートホープ会社概要：1976年創業。食肉の加工と販売。

従業員は約100人、グループ全体で500人程度（2006年1月現在）。文部科学大臣表彰創意工夫功労賞を受賞　2006年「挽肉の赤身と脂肪の混ざり具合を均一にする製造器」（後に返上）。

2006年チャーシュー添加物の基準値オーバーで業務停止命令。

2007年牛肉ミンチの品質表示偽装事件。自己破産。

牛肉ミンチの品質表示偽装事件

2007年6月20日、北海道加ト吉（加ト吉の連結子会社）が製造した「COOP牛肉コロッケ」から豚肉が検出された。

記者会見で当初同社社長は否定が、元社員らの証言で関与を認めた。

そのほか、消費期限の改ざん、腐りかけ肉の混ぜ込みなど

創業間もなくから始まり、後に常態化したと見られている。

ミートホープ社長は「半額セールで喜ぶ消費者にも問題がある」

「取引先が値上げ交渉に応じないので取引の継続を選んだ（コストダウンのため異物を混入させた）」など他者に責任を転嫁する発言。

この事件は内部告発が発端。

2008年3月19日に不正競争防止法違反（虚偽表示）と詐欺の罪で懲役4年の実刑判決。社長は「早く罪を償いたい」と控訴せず判決は確定。

2.エスカレータのサンダル事故

『ウィキペディア（Wikipedia）』

- 2006年、クロックスやビーチサンダルといったやわらかく、曲がりやすい靴では摩擦によって靴が溶けエスカレーターに挟まって、子供が怪我するという事故があった。（米国）
- 2007年5月以降、クロックスを履いた人がエスカレーターに足を挟まれる事故が発生。（日本）
- 追加実証実験でエスカレーターの事故率が高く、正しい使用で防止できるが製品の構造上も問題があると発表した。
- 現在も販売中

クロックスHP

3.赤福の消費期限偽装

『ウィキペディア（Wikipedia）』

- 2007年10月夏場に製造日と消費期限を偽ったことがあると情報。出荷で余った餅を冷凍保存して、解凍した時点を製造年月日に偽装して出荷していた。偽装は、未出荷のものもあれば、配送車に積んだまま持ち帰ったものもあった（まき直し）。
- 2004年9月6, 054, 459箱（総出荷量の約18%）が偽装、日常的。
- 食品衛生法違反、無期限営業禁止処分。
- まき直し行為は十数年前から地元保健所が把握。
- 製造日偽装は34年前、 40年前から行っていた。
- 冷凍設備の撤去、老朽設備の改修。製造ラインに、製品の再包装・再出荷と言った不正行為を防止するため、包装紙だけでなく、折箱の側面にも印刷する印字装置も設置

4.六本木ヒルズの回転ドア事故『失敗百選』

- 二階正面入口で、母親と観光の6歳男児が大型自動回転ドアに挟まれて死亡。
- 回転ドアの重量が重く、停止動作開始後に停止するまでに時間がかかること、男児がセンサの死角に入り緊急停止が働かなかったことが主な原因。
- 原因 1.回転ドアの回転部が重すぎた。本回転ドアのオリジナルは1トン以下。それが2.7トンの重量。
- 2.センサーに死角があった。ドア天井のセンサーの感知距離の設定が約120cmに対して、男児の身長が117cmであり死角に入ってしまった。
- 3.制御安全への過信。危険をセンサで感知して緊急停止させる「制御安全」に頼る設計。重たいので慣性力で完全に停止するまでには25cmも動くようになっていた。
- 4.安全管理の欠如。1年弱の間に、大型回転ドア12件、小型回転ドア10件の事故が発生していた。大型のうち7件はいずれも8歳以下の子供が挟まれ今回と類似であったが、駆け込みを防止するための簡易ポールを立てるなどの簡便な対応で終わっていた。

教養特別講義:(安全・安心)

5.シュレッダー事故『ウィキニュース』

- 東京新聞によると、シュレッダーを使って子供たちが指を切断する事故が全国で相次いで発生していることが経済産業省の報告で明らかになった。
- 問題のシュレッダーはアイリスオーヤマ（以下・アイリス）とカール事務機（以下・カール）の2社。
- 2006年3月、静岡市の2歳の女子が両手を挟まれて指9本を切断。
- 7月には東京都で2歳の男子が左手2本の指を切断。
- シュレッダーには「子供には触らせないようにすること」と注意書きされているが、経済産業省は「それをより一層注意する必要がある」としている。
- アイリスは同社のウェブページで、投入口が広い5製品を無償で交換する通知を行っている。またカールも同様にウェブページで、事故が発生した1製品を同社着払いで交換する通知を行っている。
- この2件以外に全国各地で同じような事故例が5件発生していることがわかった。1997年や2000年の報告もあるという。

教養特別講義:(安全・安心)

6.三菱自動車のリコール隠し『失敗百選』

- 事例概要 三菱自動車のリコール隠し発覚の発端は、トレーラーのタイヤハブの破損事故である。2002年1月10日に、重機を運ぶ大型トレーラーから走行中にタイヤがはずれて転がり、歩いていた主婦にぶつかり、死亡した。一緒に歩いていた長男と次男も軽いけがをした（100kgほどある）。
- トレーラーのタイヤハブの破損が原因である。三菱自動車製の大型車のハブ破損事故は1992年以降に計57件発生し、うち51件で車輪が脱落した。三菱自動車は一貫してユーザー側の整備不良としたが、2004年3月、製造者責任を認めて国土交通省にリコールを届け出た。
- 経過 横浜市瀬谷区で起きた三菱自動車の大型トレーラーの事故以前にも、ハブ破損によるタイヤ脱落事故が数多く起きていたことが判明した。また、本件への三菱自動車のリコール（無償回収・修理）対応は極めて悪く、事実の隠蔽と虚偽報告が繰返された。最終的には、製造者責任を認め、リコールを届け出。

教養特別講義:(安全・安心)

6.三菱自動車のリコール隠し 続き

原因 リコールをせず、違法なヤミ改修で対応した理由として、下記が指摘されている。

○ リコールすれば莫大な費用がかかり、成績に響くので、関係部署から市場品質部にリコール回避の圧力がかかり、それに従わざるを得なくなった。

○ 製造、設計、技術部門などで不具合の原因を作った者は社内処分を受けるので、関係者はその処罰から逃れたがった。

○ 顧客に軸足を置かない企業優先の論理が、経営者（幹部）に横行している。

○ 権力、権限が経営者（幹部）に集中した縦割り組織で、指示待ち社員の集合体になっている。

教養特別講義:(安全・安心)

みなさんは、これらをどう思いますか。もし自分が当事者だとすると、正しく行うことができますか。

どれか1つを取り上げて、レポートにまとめてみましょう。

教養特別講義:(安全・安心)

安全（Safety)を行うには。

安全を行うことが、そう簡単ではないこと。

ミートホープ事件までひどくはなくても、偽装は今でもいたるところであるようです。（先日の県内ニュースで長崎県内の食料品に対する表示について数十件の是正勧告が出ています。）

- 安全・安心な社会を作るためには、科学技術などに頼る依存型の考えではだめということを知ってもらいたい。
- 情緒的な安全のイメージを言うばかりでは、原因を誰かに押し付けるだけで解決にはならない。いじめが発生。

教養特別講義:(安全･安心)
安全（Safety)について
絶対安全
（危険がまったくない）
情緒的イメージ
• 安全に必要なこと
– リスク管理
– 安全文化
→ 安心へ
日頃の取り組み

教養特別講義:(安全･安心)
新しい産業以前
家内工業中心
ーものの作り方を直接知る

教養特別講義:(安全･安心)
長崎の産業
•汽車　慶応元年（1865年）、写真機　嘉永元年（1848年）
長崎市
慶応元年（1865年）
グラバー；大浦海岸
長崎市；坂本竜馬
文久2年（1862年）
上野彦馬　写真館

教養特別講義:(安全･安心)
長崎の産業(工業）
•算盤ドック　長崎市、明治元年（1868年）、造船所
長崎市
立神ドック
明治12年
長崎市
日本最古；明治元年
ソロバンドック

教養特別講義:(安全･安心)
長崎の産業(工業）
•魚群探知機
•風力発電
•太陽光発電
•ＩＴ関係

教養特別講義:(安全･安心)
社会の変化
• システム化
• グローバル化
• 高度化、複雑化
製　品
ソフト導入
設計（日本）
組み立て
（世界中で）
部品調達
(世界中から）

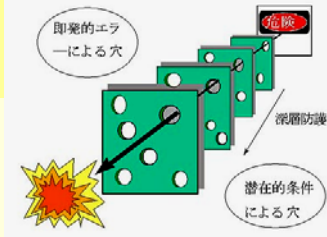
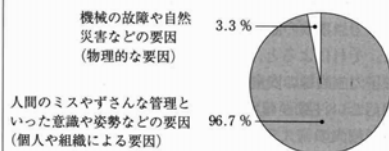
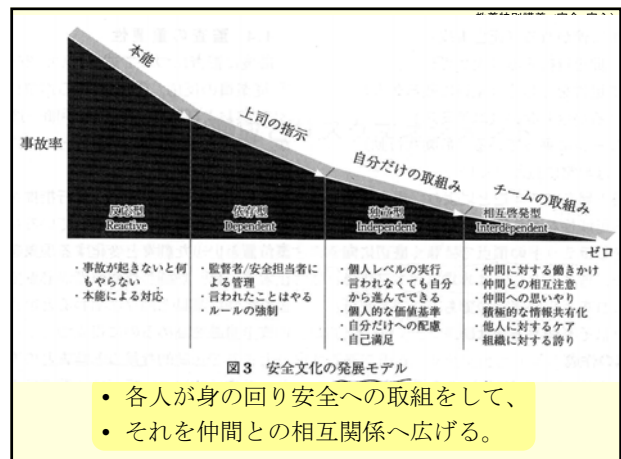
教養特別講義:(安全･安心)
身回りの意識
• 取り巻く環境
– 再分化がなされる
– ものが直接見えない
• 価値観の変化（情報の不足）
– 提供者と消費者の区別
• 社会変化への対応の遅れ
– その場しのぎの対応
つぎはぎ･アンバランス
社会システム
危険・不安
の増加

教養特別講義:(安全･安心)
安全・安心について意識
「日本と世界各地域における安全に対する意識の違い」
次の世代は今より
安全でない世界で
暮らすと思う
10年前より安全な
国ではなくなった
日本
太平洋地域
西欧
北米
全世界
2003年
調査

教養特別講義:(安全･安心)
安全・安心について意識
「日本と世界各地域における安全に対する意識の違い」
次の世代は今より
安全でない世界で
暮らすと思う
10年前より安全な
国ではなくなった
日本
太平洋地域
西欧
北米
全世界
2003年
調査
日本人のほとんどが
現在は安全でなくなった。
今後はもっと悪くなる。

教養特別講義:(安全･安心)
質問：身近な生活の安全と国の総合的な
安全の確保のため、高い科学技術
の水準が必要であるか
2004年
調査
そう思う
35.9
どちらかというと
そう思う
32.0
あまりそう思わない
12.4
そう思わない
4.1
どちらとも
いえない
6.1
わからない
9.5
3分の2の人が技術力に
頼る必要を感じている。
大切なのは技術に頼らず
使いこなすこと

教養特別講義:(安全･安心)
安全（Safety)について
絶対安全
（危険がまったくない）
情緒的イメージ
• 安全に必要なこと
– リスク管理
– 安全文化
→ 安心へ

教養特別講義:(安全･安心)
リスク管理
• 「安全」← 許容範囲のリスク(危険)
1． リスクの列挙；情報の収集
2． リスクの評価
3． リスクの対策
自分で検討

安全・安心を得るため

- 危険なことがなにか、どの程度かを日ごろから把握しておく
- 些細な変化などに気をつけて、周りの人と情報を共有する
- 危険から避けるための具体的な方法を、日ごろから話し合い、行動する
- 自らが動かないと安全は得られない。安心できない

実　践

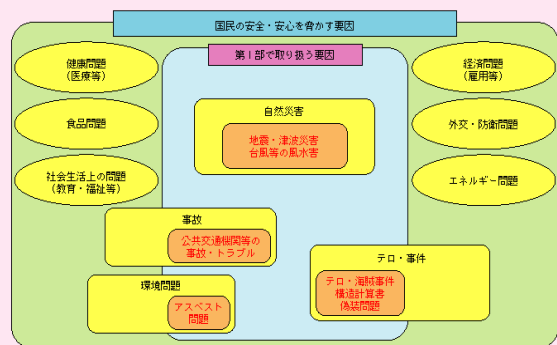
リスク管理＋安全文化

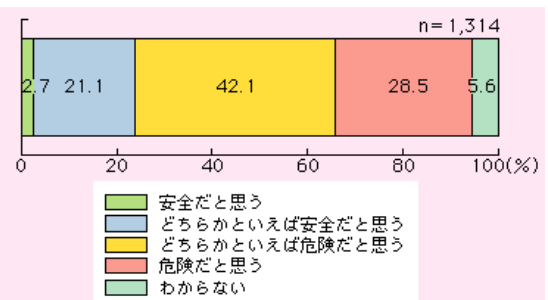
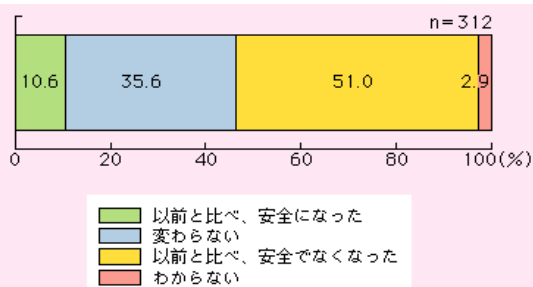
参考資料

- 長崎大学附属図書館古写真アーカイブ
- 長崎県文化百選事始ホームページ
- 三菱重工業長崎造船所ホームページ
- 古野電気ホームページ
- 文部科学省；安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会
- 安全工学会会誌Vo147No2(2008)
- 医療事故防止のための心理学学研究会1999年研究報告
- 長崎新聞ホームページ

長崎の安全・安心
長崎大学工学部
高橋　和雄

安全・安心とは

国民の安心・安全を脅かす要因
国民の安全・安心を脅かす要因
第１部で取り扱う要因
健康問題（医療等）
食品問題
社会生活上の問題（教育・福祉等）
経済問題（雇用等）
外交・防衛問題
エネルギー問題
自然災害
地震・津波災害
台風等の風水害
事故
公共交通機関等の事故・トラブル
環境問題
アスベスト問題
テロ・事件
テロ・海賊事件
構造計算書偽装問題

今の日本における自然災害、事故及びテロに対する安全性
n= 1,314
2.7
21.1
42.1
28.5
5.6
0
20
40
60
80
100(%)
安全だと思う
どちらかといえば安全だと思う
どちらかといえば危険だと思う
危険だと思う
わからない
資料）国土交通省

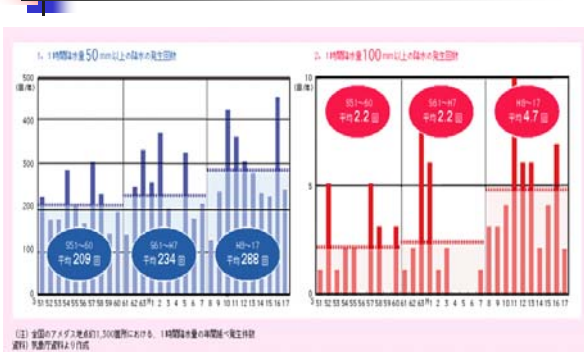
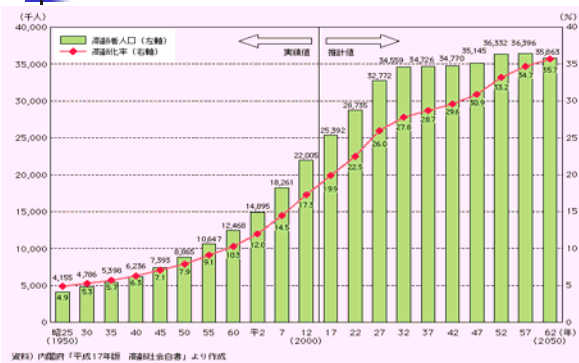
以前と比べた安全度の変化
n=312
10.6
35.6
51.0
2.9
0
20
40
60
80
100(%)
以前と比べ、安全になった
変わらない
以前と比べ、安全でなくなった
わからない
資料）国土交通省

今の日本は「危険だ」又は「以前と比べ、安全でなくなった」と思う理由(複数回答)
n= 1,087
予想しなかった自然災害、事故及びテロが発生しているから
51.8
自然災害、事故及びテロが頻発しているから
43.7
自然災害、事故及びテロへの対策や備えが十分でないから
33.2
自然災害、事故及びテロが将来起きる可能性が高いと思うから
30.5
自然災害、事故及びテロによる被害を受ける可能性が高いと思うから
20.1
自然災害、事故及びテロによる甚大な被害が発生しているから
18.4
わからない
4.0
0
20
40
60(%)
資料）国土交通省

世界の災害に比較する日本の災害
■災害死者数（千人）
日本
9（0.5%）
世界
1,985
■災害被害額（億ドル）
日本
1,489（16.0%）
世界
9,597

自然災害による死者・行方不明者
枕崎台風
（3,756人）
伊勢湾台風
（5,098人）
6月豪雨（1,013人）
南紀豪雨（1,124人）
洞爺丸台風（1,761人）
昭和20年
平成元年

今後30年以内に大規模地震が発生する確率
資料）地震調査研究推進本部資料より作成

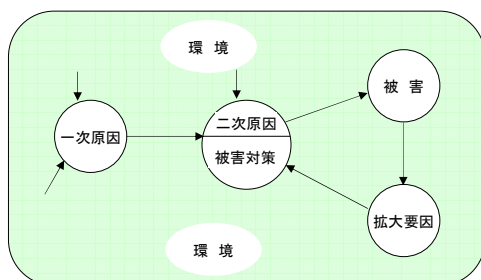
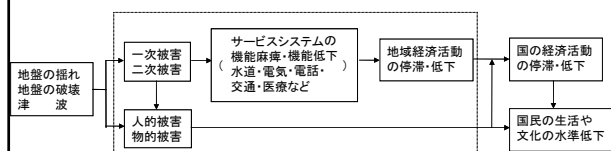
台風の発生回数・上陸数の推移
（個）
発生回数
上陸数
上陸数5年移動平均値
（年）
（注）台風の中心が北海道、本州、四国、九州の海岸線に達した場合を上陸としている。
資料）気象庁資料より作成

1時間降水量50mm・100mm以上の降水の発生回数の推移

（3）豪雨と
洪水・浸水
地下空間の浸水
（地下洪水）
地下空間を管理する方へ
暗

災害の定義

災害対策基本法第2条

暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象または大規模な火事もしくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生じる被害をいう。

災害の分類例

自然災害	気象災害	①風災害（風力、高潮、波浪、乱気流、竜巻等）、②降雨災害（洪水、崖崩れ、内水氾濫、土石流出、渇水、干ばつ等）、③雪害（積雪、融雪、吹雪）、④酷寒災害（凍土、凍結、冷害等）、⑤霜害、⑥雷害、等
	地変災害	①地震災害（震動、津波、山崩れ、崖崩れ、液状化等）、②火山災害（溶岩流、降灰、火砕流、泥流、土石流、噴石等）、③土砂災害（土石流、崖崩れ、地すべり等）、等
	動物災害	①病原菌、②虫害、等

災害対策の対象規模

①既往最大規模：既往最大の災害規模をとるもの．

②確率論的規模：過去の実績からある確率年に対する災害規模をとるもの．

③経済論的規模：投資に対する経済的効率の高い規模をとるもの．

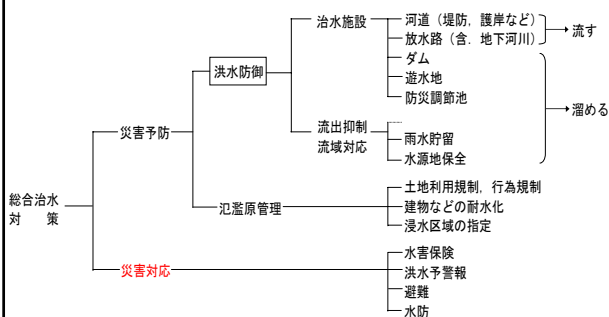
施設には限界がある。施設によるハード対策と警戒避難によるソフト対策が必要。

災害対策の役割分担

①公助：行政による施設整備、情報提供

②共助：近隣の協力、自主防災

③自助：個人による備え（家具の固定、消火器）

総合治水対策の構成

災害時の行動心理と電話

緊急事態における人間行動に影響する要因

（1）直面している事態の異常さ・重大さを認めるかどうか

（2）自体に適切な対応方法を知っているかどうか

（3）切迫感を感じるかどうか

怖い正常化の偏見・・・危険でも大丈夫だと思い込むこと

電話は災害時にかかりにくい

1）電話のふくそう
- 皆が一斉に使うので、かかりにくくなる（NTTが通話規制）
- 防災機関や放送局などの重要加入電話は確保される
- 公衆電話は規制されない

2）停電時に使用できない機能がある
- 多機能電話、FAX、テレフォンカードは使用できない
- 10円玉、100円玉は使用できる

電話は災害時にかかりにくい

3）自動車電話、携帯電話

・119番通報が、近くの消防署ではなく、県庁所在地や近くの消防署につながることがある。車での走行中（特に県境など）

4）ふくそうの原因

・TVなどで放送されると見舞いの電話が市外からかかってくる

・個人の連絡網を作っておく（こちらから知人に連絡して無事を伝え、次に回してもらう）

電話は災害時にかかりにくい

5）テレビ・ラジオの活用

・安否情報の放送

地震のしくみと被害

プレート

地球の表面 ⇐ 10数枚の岩盤（プレート）に覆われる

プレートの活動

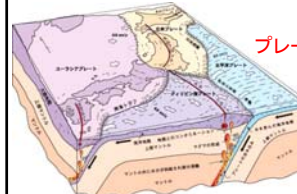
海のプレートが陸のプレートの下に沈み込む

陸のプレートどうしがぶつかり合う→山脈、山地

プレートの境目付近 ⇒ 地震活動 火山活動

http://www.s-yamaga.jp/nanimono/chikyu/nihon-01.htm

日本列島周辺のプレート

http://www.city.urayasu.chiba.jp/a006/b001/bousai/01.htm

日本周辺

・太平洋プレート
・フィリピン海プレート
・北米プレート
・ユーラシアプレート

⇓

巨大地震が起こりうる地域

海溝型地震

1944年　東南海地震
1946年　南海地震
1983年　日本海中部地震
1993年　北海道南西沖地震

20XX年　東海地震

地震観（1）

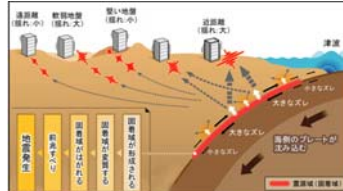
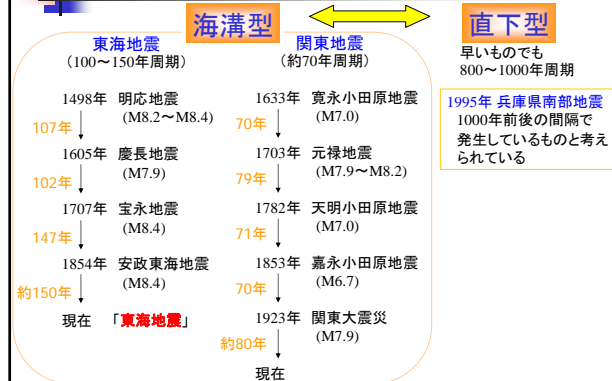
- 地震は断層の活動である

断層運動

断層 ← ある面を境に両側の岩盤がずれ合って生じる
もともとくっついていたものがずれる→破壊

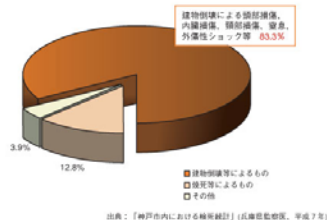
地下深いところで岩石が破壊され、破壊のショックが地中を波となって伝わり、地表に達したときに地表にあるものを揺らす

地震の波が進む速さ　P波（Primary wave）･･･ 秒速7km
S波（Secondary wave）･･秒速4km

地震観(2)
地震は同じ場所で繰り返される
地震活動ー本震
余震
エネルギー放出
次の地震を起こすための
エネルギーが溜まる
ひずみが蓄積され、限界に達すると破壊
周期的に地震が発生
http://www.tokyo-np.co.jp/daizukai/quake/eq_2_3.html

地震の周期性
海溝型
直下型
東海地震
(100～150年周期)
関東地震
(約70年周期)
早いものでも
800～1000年周期
1498年 明応地震
(M8.2～M8.4)
107年
1605年 慶長地震
(M7.9)
102年
1707年 宝永地震
(M8.4)
147年
1854年 安政東海地震
(M8.4)
約150年
現在 「東海地震」
1633年 寛永小田原地震
(M7.0)
70年
1703年 元禄地震
(M7.9～M8.2)
79年
1782年 天明小田原地震
(M7.0)
71年
1853年 嘉永小田原地震
(M6.7)
70年
1923年 関東大震災
(M7.9)
約80年
現在
1995年 兵庫県南部地震
1000年前後の間隔で
発生しているものと考え
られている

震度とマグニチュード(1)
震度
地表で感じた揺れの強さを、気象庁や各自治体の観測点で
観測して発表される
http://www.city.urayasu.chiba.jp/a006/b001/bousai/01.htm

震度とマグニチュード(2)
マグニチュード(頭文字Mで表現)
破壊の大きさの程度、つまり地震の規模そのものを表す尺度
関係式
$\log E = 11.8 + 1.5M$
(E はエルグ、エネルギーの単位。$\log$ は常用対数)
マグニチュードが1つ上がる → エネルギーは約30倍に
「巨大地震」M7、8以上
M8クラスの巨大地震 → M7クラスの地震のおよそ30発分のエネルギー
M6の地震の約1,000発分のエネルギー

揺れによる被害(1)
耐震基準
1950年 建築基準法 ー 建築物の耐震基準
の設定
1968年 十勝沖地震
1971年 改正ー建物の柱を強くする
1978年 宮城県沖地震
1981年 改正ー壁の増量、土台の強化
1981年以前に造られた建物
ー「既存不適格」
日本の建物の約60%
1982年以降に造られた建物
ー「新耐震基準」

揺れによる被害(2)
兵庫県南部地震
・建築物・土木構造物の被害
倒壊
大破
中破
の建物の70%以上が1971年以前に建造
新耐震基準の建物ー被害率は極めて小さかった
家屋・構造物の耐震診断
・家屋内の家具の転倒・落下による被害
ピアノが飛び上がり天井にぶつかる

広域火災の発生（1）

- 同時多発火災

兵庫県南部地震時

真冬 ⇨ 暖房の使用 ⇨ 地震発生 ⇨ 同時多発火災

消防活動

・倒れた家が道路を塞ぎ、消防車不通
・貯水槽の水を使い切り、水がなくなる
・水利用の地下パイプが地震動により折損

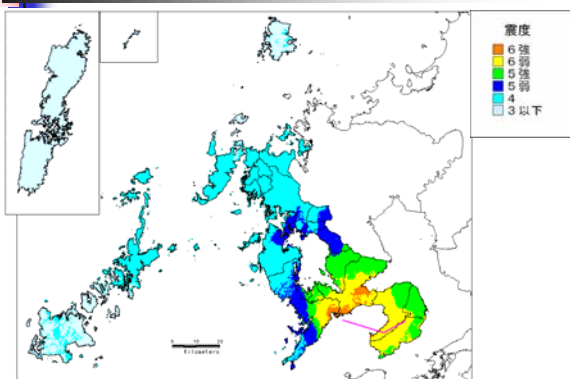
強い六甲おろしが吹いていたら
⇨ 焼失面積が数倍に増えた可能性

広域火災の発生（2）

- 通電火災　（←---盲点）

・地震の数時間後～4日後の火災
・地震で一旦停電し、再び電気が復旧したときに、地震時に使用していたストーブなど電熱器具に通電し出火するケース

長崎付近の主な地震

発生した年月日	震　源	規　模	被　害　等
1657年1月3日（明暦2.11.9）	長崎		家の継目が口を開き、柱・壁が倒れる
1700年4月15日（元禄13.2.26）	壱岐・対馬	M7.0	村里石垣墓所ことごとく崩れる
1725年11月8・9日（享保10.10.4、5）	肥前・長崎	M6.0	諸所破損多し
1730年3月12日（享保15.1.24）	対馬		ところどころ石畳を損じる
1792年5月21日（寛政4.4.1）	雲仙岳	M6.4	島原大変肥後迷惑
1828年5月26日（文政11.4.13）	長崎	M6.0	出島の石垣が崩れる
1922年12月8日（大正11）	千々石湾	M6.9、M6.5	死者26人、負傷者39人（震度6）
1984年8月6日（昭和59）	島原半島西部群発地震	M5.7	小浜町で一部損壊53棟（震度5）

福岡県西方沖地震の規模

1.発生日時
平成17年3月20日（日）　午前10時53分頃

2.震源地（暫定値）
福岡市の北西沖20kmの玄界灘
深さ9km

3.規模（暫定値）
マグニチュード　M7.0

4.最大震度　6弱
福岡市（中央区，東区），前原市
みやき町（佐賀県）

被害の状況

（1）人的被害（4月13日10:00現在、消防庁）
死者　　1人
負傷者　1,015人

（2）住家被害
全壊　　454棟
半壊　　1,033棟
一部破損　3,834棟

電話の着発信規制

NTT西日本福岡支店
10時58分
266万世帯
75%規制
} 福岡県，佐賀県で着発信規制

携帯電話各社
通常の20倍（NTTドコモ九州）
携帯電話の受発信の一部を規制

（西日本新聞，3月21日，3月25日）

電話の不通を補う携帯メール等の有効性

1.災害時に携帯電話のインターネットとメールはスムーズに使用
⇒ 情報の把握や家族の安否確認
⇓
パニックの防止に寄与
例：地下鉄七隈線トンネル内

2.GPS機能付きの携帯電話で居場所の確認
例：地下鉄七隈線トンネル内
3.災害伝言板の活用
・NTTの災害伝言ダイヤル「171」 8万4000件
・携帯電話（ドコモとau）　4万4216件

4.公衆電話(緑色)
災害優先機能有り　近年 利用者が減少して設置数が減少

玄界島の被災斜面地

玄界島民に死者がなかった理由

1. 2ヶ月に1度の火災を想定した訓練
30人の消防団の分団とその婦人部
消防車が入れる道路がない
斜面で延焼しやすく，消防署がない島の危機管理
実質的な防火クラブ(1982長崎豪雨災害に似ている)
→その後自主防災組織へ

2. 地域の固い結束力
安否の確認

3. 沖合で操業中の漁船から働手がかけつけられた
（毎日新聞，3月29日に補足）

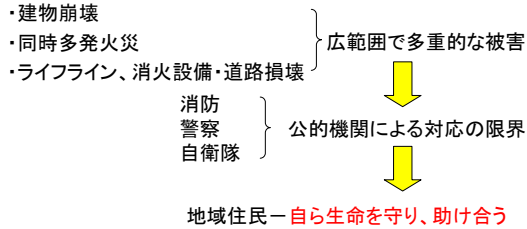
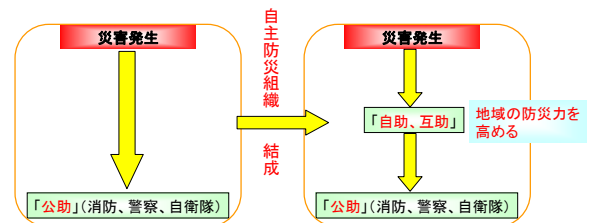
ブロック塀の崩壊

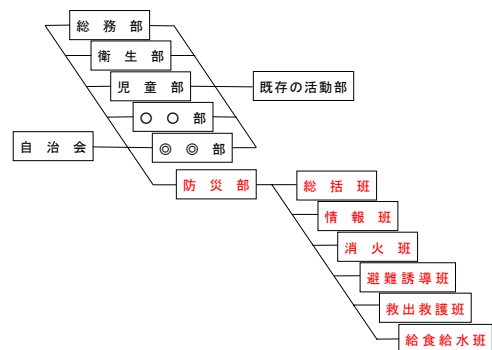
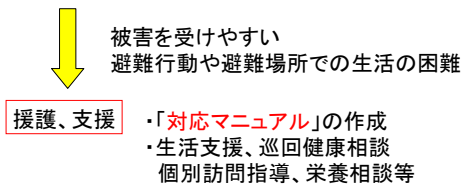
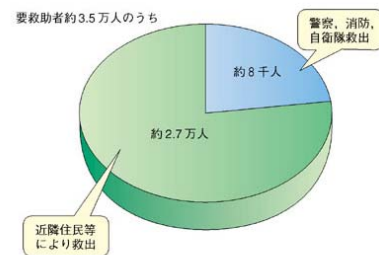
一関市餅転付近に出現した右横ずれ逆活断層

荒砥沢ダム付近の大地すべり

一迫川小川原付近の大河道閉塞

一迫川小川原付近の大河道閉塞の復旧工事

中国・四川大地震
四 川 汶 川 县 发 生7.8级 地 震
5月12日

地域の防災活動

県名	組織率（%）
福岡県	39.2
佐賀県	9.3
長崎県	28.0
熊本県	19.9
大分県	66.5
宮崎県	59.7
鹿児島県	33.2
沖縄県	4.0
全国	59.7

（平成14年4月1日現在）

普段からの備え

1.身分証などの携帯
　運転免許証、障害者手帳、敬老手帳、母子健康手帳
　かかりつけ医療機関等を記入した緊急連絡カード

2.非常持出し品の用意
　日頃服用している薬、かかりつけ医療機関の連絡先等

3.避難場所、避難経路、連絡方法を決めておく

豪雨災害

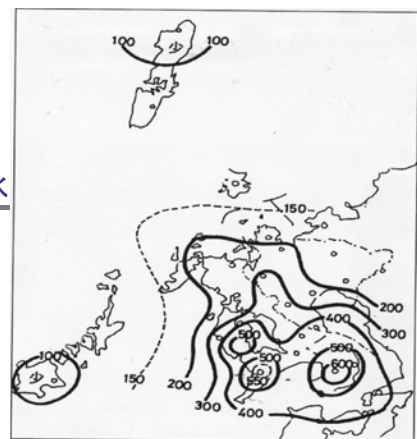
豪雨と洪水・浸水

長崎県の3大水害

年月日	現象	地域	被害概要
昭和32.7.25～26 (1957)	豪雨	諫早市を中心	死者・行方不明者 782人 家屋全壊 799戸
昭和42.7.5～9 (1967)	豪雨	佐世保市を中心	死者・行方不明者 50人 家屋全壊 328戸
昭和57.7.23 (1982)	豪雨	長崎市を中心	死者・行方不明者 299人 家屋全壊 584戸

豪雨と洪水・浸水

昭和57年7月
長崎水害時の
降水量分布図(mm)

昭和57年7月23日0時
～25日6時

豪雨と洪水・浸水

- 都市防災上の新しい課題

　多量の車流出被害

　ライフラインの被害

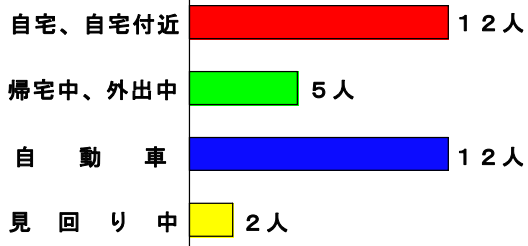
　近代ビルの地下動力施設の被害

　文化財の保存と河川防災の融合

東長崎芒塚の国道34号の崩壊

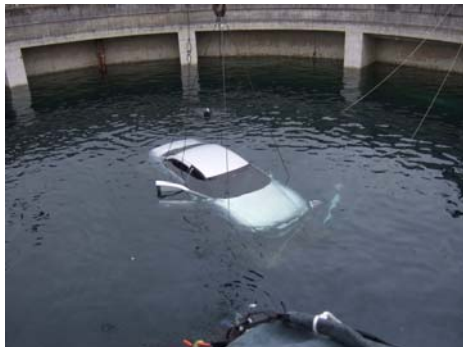
半壊した眼鏡橋

豪雨と洪水・浸水
昭和57年7月長崎水害(1)
長崎市浜町の中央橋バス停附近

豪雨と洪水・浸水
出水による犠牲者の被災場所
自宅、自宅付近
１２人
帰宅中、外出中
５人
自　動　車
１２人
見　回　り　中
２人

水害(豪雨)時の車の取り扱い
1. タイヤ半分(10cm)の水深
・早めに高台の安全な場所へ車を移すこと
2. ドアステップ(30cm)の水深
・車を歩道側に寄せて避難すること
・キーは付けたままにすること
3. 洪水時の避難には車を使用しないこと
4. 夜間の走行は避けること

水害(豪雨)時の車の実験

水害(豪雨)時の車の実験

水害(豪雨)時の車の実験

近未来・予測テレビ　ジキルとハイド

- 5/11(日)午後6時56分から2時間スペシャル
- 予告
- 21世紀型災害から身を守れ！スペシャル(仮)
- 利便性を追求したがゆえに生まれてしまった21世紀型ともいえる新しい災害を大特集！
  一瞬で住民の命が！
  高気密住宅が引き起こす「新型火災」
  その実態とは？
  いま間近に迫る自然災害…
  大都市をゲリラ豪雨、巨大竜巻、ステルス雷が襲う！
  新型災害から身を守るにはどうしたらよいのか？を大公開！

(3)　豪雨と洪水・浸水

- 豪雨災害の種類(2)

(4)山崩れ：大雨が原因となって山地の傾斜の岩石や土壌の一部が崩れ落ちる災害

(5)がけ崩れ：堆積物の全部または大部分の斜面が崩壊したり，人工によって切り取られた斜面が崩壊して起こる災害

(6)土石流：渓流地帯に崩落堆積した土砂や岩石が，洪水とともに一気に押し流されて起こる災害

(3)　豪雨と洪水・浸水

- 洪水と土砂災害(1)

急峻な地形　→　河川ー急勾配

↓　多量の雨が短時間に流出

洪水災害

洪水時の河川水位より低い沖積平野を中心に人口が集中
高度な土地利用

↓

河川の氾濫等による被害を受けやすい

(3)　豪雨と洪水・浸水

- 洪水と土砂災害(2)

国土条件 ｛ 急峻な山地，谷地，崖地が多い / 地震，火山活動が活発

気象条件ー台風，豪雨，豪雪に見舞われやすい

→ 土砂災害(土石流，地すべり，がけ崩れ等)が発生しやすい

近年

土地利用の変化の変化ー林地，傾斜地やその周辺における都市化の進展など

→ 洪水・土砂災害による犠牲者が大きな割合を占める

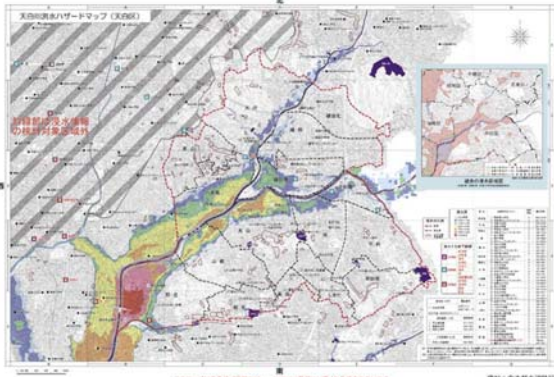
(3)　豪雨と洪水・浸水

- 洪水ハザードマップ

洪水ハザードマップ(洪水想定・避難地図)とは

河川管理者が提供する洪水氾濫シミュレーション結果等に基づき，地域の洪水氾濫想定区域，避難場所，避難経路等を地図上に記載したもの．

運用目的は，水害に対する情報を事前に提供することによって住民の人的被害を軽減すること．また，それを支援する市区町村，都道府県，国などの取組みの明確化と対策の推進を図ること．

洪水ハザードマップの例

（3） 豪雨と洪水・浸水

- 近年の集中豪雨災害
  地球規模の気候変動の影響と見られる1時間に100ミリを超える異常な集中豪雨が発生

- 大雨災害に備えて
  ・住んでいる地域や普段行き来する場所に関して，洪水・浸水や山崩れ・がけ崩れなどの災害危険性について知っておく
  ・大雨や災害防止に関する情報の入手方法や内容について知っておく
  ・大雨災害についての知識を持つ

（3） 豪雨と洪水・浸水

- 防災気象情報の種類と入手方法
  発表：地元の気象台

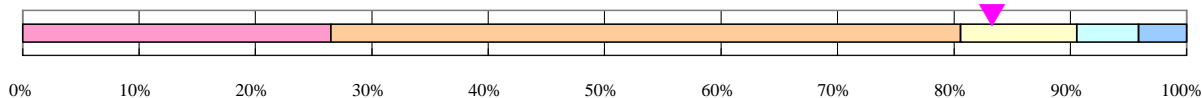
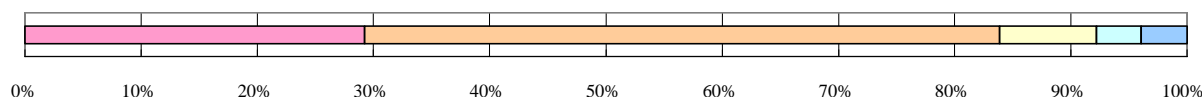
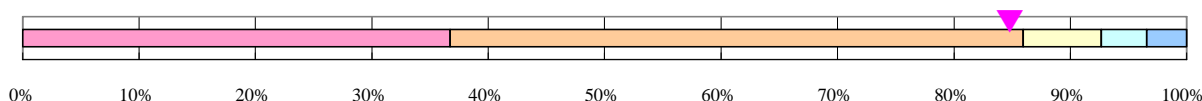
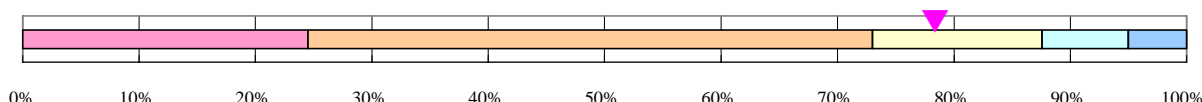
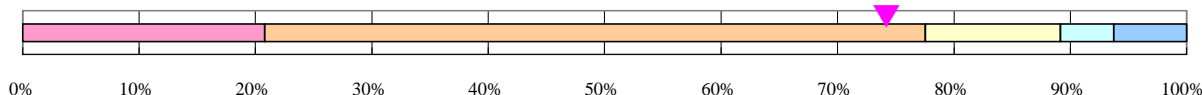
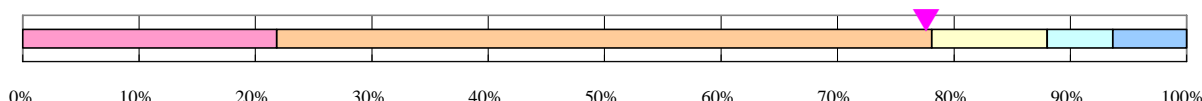
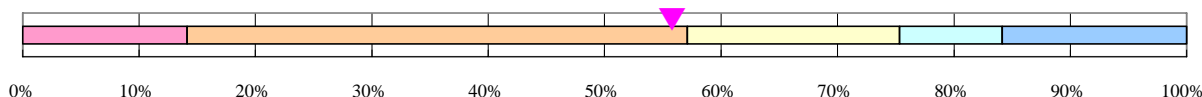
  防災気象情報の種類：大雨警報，大雨注意報
  大雨情報，洪水注意報
  洪水警報記録的短時間大雨情報

  入手方法：ラジオ，テレビ，有線放送，広報車
  天気予報電話（177番），広報スピーカー

アンケート回答数　1,337 名
平成 21 年 8 月最終講義時

アンケート調査結果

1.　4つの講義形式「長崎」「安全・安心」「平和」「海洋と文化」には，「長崎大学を育んだ背景を知る」との科目の目標構造性がありますが，この目標に到達したと思いますか。

① 「長崎」（歴史的特性）

② 「安全・安心」（自然・地域）

③ 「平和」（経験的特性）

④ 「海洋と文化」（地理的特性）

2.　⑤ 特別講演形式「名誉教授」による講演には，「ものの見方・考え方の多様性，課題探求・学問の面白さを学ぶ」ことを目標としていますが，この目標に到達することができたと思いますか。

3.　⑥「教養特別講義」科目全体を通して，あなたはこの授業に満足できましたか。

4.　⑦ガイドブック「平成21年度『教養特別講義の学び方』」は，科目目標や科目構造性を知る上で，

5.　⑧ ガイドブック「平成21年度『教養特別講義の学び方』」は，授業の実施方法を知る上で，

▼ 平成20年度の肯定的評価（参考）

年度 2009　学期 前期	曜日・校時　月曜日・2校時	必修選択 必修	単位数 2単位
授業科目/(英語名)	教養特別講義／(Colloquium)		
対象年次 1年次	講義形態 講義・講演	教室 403・201・中部講堂	
対象学生(クラス等) Ld Ed	科目分類 共通基礎科目		

担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー

三根眞理子/Eメールアドレス:mmine@nagasaki-u.ac.jp/研究室:医学部/TEL:819-7127/オフィスアワー:火曜日午後
石松隆和/Eメールアドレス:ishi@nagasaki-u.ac.jp/研究室:工学部/TEL:819-2508 /オフィスアワー:月3校時
片岡千賀之/Eメールアドレス: kataoka@nagasaki-u.ac.jp /研究室:水産学部/TEL:819-2802 /オフィスアワー:月午後
井田洋子/Eメールアドレス: smile@nagasaki-u.ac.jp/研究室:経済学部/TEL:820-6401 /オフィスアワー: E メールで連絡を受けた後、日時を決定する。

担当教員(オムニバス科目等)

授業のねらい/授業方法（学習指導法）/授業到達目標

授業のねらい:ものの見方・考え方の多様性、課題探求・学問の面白さを知るとともに、学生生活の拠点となる長崎についての多様な視点からの諸特徴について理解を深めることによって学生諸君が探求心と豊かな心を持ち，平和を支え，社会に貢献する人材となることを期待する。

授業方法　:特別講演形式と講義形式の両建てにより行い，特別講演は学長，理事，名誉教授などが担当する。講義は，「長崎」3回、「安全・安心」2回、「平和」3回、「海洋と文化」3回を講義する。

授業到達目標:特別講演により、長崎大学の理念に触れ，ものの見方・考え方の多様性、課題探求・学問の面白さを知る。講義により，学生生活の場である長崎の歴史，文化，自然を理解し，長崎大学に学ぶ学生としての自覚を促し，世界を理解する。身近に起こりうる災害や対処法等について学び，安全で安心できる地域社会の大切さを理解する。被爆地長崎を通して平和について学び，平和を愛する豊かな人間性を育む。地球上全ての生命の維持に不可欠な海洋について学ぶ。さらに，古来より，大陸文化の伝来・発展・交流の街道の最前線であった長崎を理解する。アジアとの関係を含め，長崎の歴史，文化，平和について知識を広め互いにそれぞれの分野について議論できるようになる。

授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む)

授業内容(概要)

長　崎：

第１回:長崎と医学　西洋医学発祥の地である長崎の歴史を学ぶ。
第２回:長崎原爆と医科大学　長崎に原爆が投下され、医科大学壊滅から復興の経緯、被災者の救護活動の概要を知る。
第３回:世界のヒバクシャ　原爆以外に核実験や原発事故によるヒバクシャの現状を学ぶ。

安全・安心：長崎に暮らす高齢者や障害者の生活の現状を眺め、安全安心のためになにが必要かについて述べる。

海洋と文化:

第１回:長崎における資本制漁業の発展と魚市場の近代化
第２回:戦後の長崎の漁業と魚市場
第３回:東シナ海・黄海における日本、中国、韓国の漁業関係

平和：　平和とは、少なくとも戦争がない状態をさす(消極的平和)という認識を出発点として、これまでの人類の平和構築に向けての歩みを歴史的に検証する。具体的には、戦争違法化の歴史と理論（第１回)、平和に対する国際社会および日本のこれまでの姿勢や取り組み方、さらには、将来に向けて、われわれ一人ひとりに突きつけられている課題（第２回および第３回）について論じる。

第1回　4月13日　特別講演Ⅰ　片峰　茂（学　長）
第2回　4月20日　長　崎　三根眞理子(医学部)
第3回　4月27日　長　崎　三根眞理子(医学部)
第4回　5月11日　長　崎　三根眞理子(医学部)
第5回　5月18日　安全・安心　石松隆和（工学部)
第6回　5月25日　安全・安心　石松隆和（工学部)
第7回　6月　1日　海洋と文化　片岡千賀之（水産学部)
第8回　6月　8日　海洋と文化　片岡千賀之（水産学部)
第9回　6月15日　海洋と文化　片岡千賀之（水産学部)
第10回　6月22日　特別講演Ⅱ　水田善次郎(名誉教授)
第11回　6月29日　特別講演Ⅲ　藤田雄二(名誉教授)
第12回　7月　6日　平　和　井田洋子（経済学部)
第13回　7月13日　平　和　井田洋子（経済学部)
第14回　7月27日　平　和　井田洋子（経済学部)
第15回　8月　3日　特別講演Ⅳ　橋本健夫（教学担当理事)

キーワード	長崎：西洋医学、長崎原爆、ヒバクシャ 安全・安心：高齢者、地域、福祉、共生 海洋と文化：漁業の歴史、海洋秩序 平和：個人、国家、武力による介入、人権
教科書･教材･参考書	長崎：講義には適時資料を配布。（参考書：長崎医科大学原爆記録集） 安全･安心：なし 海洋と文化：毎回、資料を配付する。 平和：特に指定しない。毎回、レジュメを配布する。
成績評価の方法･基準等	長崎24点、安全・安心１６点、平和24点、海洋と文化24点、特別講演12点の配点とする。 長崎：レポート 安全・安心：レポート 平和：レポート 海洋と文化：レポート
受講要件(履修条件)	特になし
本科目の位置づけ/学習･教育目標	
備考(準備学習等)	

注　「長崎」の（Le・F27），（Lf・F28）のクラスは，１０ページを参照ください。

「海洋と文化」･「平和」については，３クラスが担当教員及び授業内容等も同じです。

なお，（Le・F27），（Lf・F28）の「安全と安心」は，１０ページを参照ください。

学生プラザにおける

ランチタイムコンサート

文化活動も活発ですよ！

年度 2009　学期 前期	曜日･校時　月曜日･2校時	必修選択 必修	単位数 2単位
授業科目/(英語名)	教養特別講義／(Colloquium)		
対象年次 1年次	講義形態 講義・講演	教室 322・中部講堂	
対象学生(クラス等)　Le F27	科目分類 共通基礎科目		

担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー

井田洋子/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ: smile@nagasaki-u.ac.jp/研究室:経済学部/TEL:820-6401 /オフィスアワー: E メールで連絡を受けた後、日時を決定する。

林秀千人/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ:hidechto@nagasaki-u. ac. jp/研究室：工学部/TEL：819-2516/オフィスアワー：月曜日 16：00 ～18：00

高村 昇/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ:takamura@nagasaki-u.ac.jp/研究室:医学部/TEL:819-7170 /オフィスアワー:毎週金曜日午後 2 時から 5 時

片岡千賀之/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ: kataoka@nagasaki-u.ac.jp /研究室:水産学部/TEL:819-2802 /オフィスアワー:月午後

担当教員(オムニバス科目等)	

授業のねらい/授業方法（学習指導法）/授業到達目標

授業のねらい:ものの見方・考え方の多様性、課題探求･学問の面白さを知るとともに、学生生活の拠点となる長崎についての多様な視点からの諸特徴について理解を深めることによって学生諸君が探求心と豊かな心を持ち，平和を支え，社会に貢献する人材となることを期待する。

授業方法　:特別講演形式と講義形式の両建てにより行い，特別講演は学長，理事，名誉教授などが担当する。講義は，「長崎」3回、「安全･安心」2回、「平和」3回、「海洋と文化」3回を講義する。

授業到達目標:特別講演により、長崎大学の理念に触れ，ものの見方・考え方の多様性、課題探求･学問の面白さを知る。講義により，学生生活の場である長崎の歴史，文化，自然を理解し，長崎大学に学ぶ学生としての自覚を促し，世界を理解する。身近に起こりうる災害や対処法等について学び，安全で安心できる地域社会の大切さを理解する。被爆地長崎を通して平和について学び，平和を愛する豊かな人間性を育む。地球上全ての生命の維持に不可欠な海洋について学ぶ。さらに，古来より，大陸文化の伝来・発展・交流の街道の最前線であった長崎を理解する。アジアとの関係を含め，長崎の歴史，文化，平和について知識を広め互いにそれぞれの分野について議論できるようになる。

授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む)

授業内容(概要)

平和：　平和とは少なくとも戦争がない状態をさす(消極的平和)という認識を出発点として、これまでの人類の平和構築に向けての歩みを歴史的に検証する。具体的には、戦争違法化の歴史と理論（第１回)、平和に対する国際社会および日本のこれまでの姿勢や取り組み方、さらには、将来に向けて、われわれ一人ひとりに突きつけられている課題（第２回および第３回）について論じる。

安全・安心：安全について、概要を講義する。自ら積極的に安全を行い、安心できる生活を過ごすために、日頃か何をどのようにすべきか考え、地域や個人での備え、助け合いの大切さを学ぶ。

長崎：第１回:長崎と医学の歴史 (1)：西洋医学の窓～ルイス・デ・アルメイダからシーボルトへ～16 世紀のルイス・デ・アルメイダに始まる西洋医学と長崎との関わりを概説する。

第２回:長崎と医学の歴史 (2)：ポンペと長崎～西洋医学教育の発祥～長崎大学医学部の創始者でもあるポンペ・ファン・メールデルフォールトと、西洋医学教育の発展について概説する。

第３回:長崎と医学の歴史 (3):感染症と長崎～予防医学の夜明け～幕末における感染症の流行に対する治療、そしてそれに対する予防法の確立について概説する。

海洋と文化:

第１回:長崎における資本制漁業の発展と魚市場の近代化

第２回：戦後の長崎の漁業と魚市場

第３回：東シナ海・黄海における日本、中国、韓国の漁業関係

回	日付	内容	担当
第1回	4月13日	特別講演Ⅰ	片峰　茂（学　長）
第2回	4月20日	平　和	井田洋子（経済学部）
第3回	4月27日	平　和	井田洋子（経済学部）
第4回	5月11日	平　和	井田洋子（経済学部）
第5回	5月18日	安全･安心	林秀千人(工学部)
第6回	5月25日	安全･安心	林秀千人(工学部)
第7回	6月 1日	長　崎	高村 昇(医学部)
第8回	6月 8日	長　崎	高村 昇(医学部)
第9回	6月15日	長　崎	高村 昇(医学部)
第10回	6月22日	特別講演Ⅱ	水田善次郎(名誉教授)
第11回	6月29日	特別講演Ⅲ	藤田雄二(名誉教授)
第12回	7月 6日	海洋と文化	片岡千賀之（水産学部）
第13回	7月13日	海洋と文化	片岡千賀之（水産学部）
第14回	7月27日	海洋と文化	片岡千賀之（水産学部）

第15回　8月　3日　特別講演Ⅳ　　橋本健夫 （教学担当理事）	
キーワード	平和：個人、国家、武力による介入、人権 安全・安心：安全・安心 長崎：長崎、西洋医学 海洋と文化：漁業の歴史、海洋秩序
教科書・教材・参考書	平和:特に指定しない。毎回、レジュメを配布する。 安全・安心:教科書は使用しない。資料を配布する。 長崎:特になし。当日プリントを配布する。 海洋と文化:毎回、資料を配付する。
成績評価の方法・基準等	長崎24点、安全・安心１６点、平和24点、海洋と文化24点、特別講演12点の配点とする。 長崎:レポート 安全・安心:レポート 平和:レポート 海洋と文化:レポート
受講要件(履修条件)	特になし
本科目の位置づけ/学習・教育目標	
備考(準備学習等)	

構内駅伝大会　積極的にスポーツを楽しんでいます！

年度 2009 学期 前期	曜日・校時 月曜日・2校時	必修選択 必修	単位数 2単位
授業科目/(英語名)	教養特別講義／(Colloquium)		

対象年次 1年次	講義形態 講義・講演	教室 102・中部講堂

対象学生(クラス等) La Ea	科目分類 共通基礎科目

担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー

岡林隆敏/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ:okabayas@civil.nagasaki-u.ac.jp/研究室:工学部/TEL:819-2621 /オフィスアワー:月曜日午後

高橋和雄/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ:takahasi@civil.nagasaki-u.ac.jp/研究室:工学部/TEL:819-2610/オフィスアワー:月曜日 14:30-17:30

中田英昭/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ:nakata@nagasaki-u.ac.jp/研究室:水産学部/TEL:819-2816/オフィスアワー:

舟越耿一/Eﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ: funakoe@nagasaki-u.ac.jp/研究室:教育学部/TEL:819-2306 /オフィスアワー:木 3

担当教員(オムニバス科目等)	

授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標

授業のねらい:ものの見方・考え方の多様性、課題探求・学問の面白さを知るとともに、学生生活の拠点となる長崎についての多様な視点からの諸特徴について理解を深めることによって学生諸君が探求心と豊かな心を持ち，平和を支え，社会に貢献する人材となることを期待する。

授業方法 :特別講演形式と講義形式の両建てにより行い，特別講演は学長，理事，名誉教授などが担当する。講義は，「長崎」3回、「安全・安心」2回、「平和」3回、「海洋と文化」3回を講義する。

授業到達目標:特別講演により、長崎大学の理念に触れ，ものの見方・考え方の多様性、課題探求・学問の面白さを知る。講義により，学生生活の場である長崎の歴史，文化，自然を理解し，長崎大学に学ぶ学生としての自覚を促し，世界を理解する。身近に起こりうる災害や対処法等について学び，安全で安心できる地域社会の大切さを理解する。被爆地長崎を通して平和について学び，平和を愛する豊かな人間性を育む。地球上全ての生命の維持に不可欠な海洋について学ぶ。さらに，古来より，大陸文化の伝来・発展・交流の街道の最前線であった長崎を理解する。アジアとの関係を含め，長崎の歴史，文化，平和について知識を広め互いにそれぞれの分野について議論できるようになる。

授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む)

授業内容(概要)

長崎: 長崎の都市形成史の概要を講義します。
第1回は長崎市の町立てから幕末まで、主に江戸時代の都市形成。
第2回目は近代の長崎市の都市形成、道路・港湾・水道など近代化する都市の姿を見ます。
第3回目は長崎と上海の交流を見ます。自動車・鉄道・船舶の連携による長崎の発展する様子を見ます。
映像で構成された講義です。町立てから昭和戦前期の長崎市の都市の形成の流れを理解することが講義の目的です。

安全安心:長崎に発生した豪雨、地震、台風、火山噴火等による自然災害の概要、教訓、復興対策から、日頃からの地域や個人での災害に対する備え、助け合いの大切さを学びます。
第１回目 安全安心の総論・地震
第２回目 豪雨、火山噴火、台風等

海洋と文化:1. 地球と海と人と―海の環境を大切にすることの意味
2. 長崎周辺の海(その1)ー東シナ海・黄海の環境問題と今後の国際協力のあり方
3. 長崎周辺の海(その2)ー大村湾・有明海の環境保全・回復のための地域の取り組み

平和: 1，長崎から平和多文化共生の理念を構想する
2，被爆都市長崎と兵器生産
3，報復の連鎖を断つことばを求めて

第1回	4月13日	特別講演Ⅰ	片峰 茂（学 長）
第2回	4月20日	長 崎	岡林隆敏（工学部）
第3回	4月27日	長 崎	岡林隆敏（工学部）
第4回	5月11日	長 崎	岡林隆敏（工学部）
第5回	5月18日	安全・安心	高橋和雄（工学部）
第6回	5月25日	安全・安心	高橋和雄（工学部）
第7回	6月 1日	海洋と文化	中田英昭(水産学部)
第8回	6月 8日	海洋と文化	中田英昭(水産学部)
第9回	6月15日	海洋と文化	中田英昭(水産学部)
第10回	6月22日	特別講演Ⅱ	水田善次郎(名誉教授)
第11回	6月29日	特別講演Ⅲ	藤田雄二(名誉教授)
第12回	7月 6日	平 和	舟越耿一（教育学部）
第13回	7月13日	平 和	舟越耿一（教育学部）
第14回	7月27日	平 和	舟越耿一（教育学部）
第15回	8月 3日	特別講演Ⅳ	橋本健夫（教学担当理事）

キーワード	長崎:長崎の都市形成史 安全・安心:自然災害、減災社会、公助・自助 海洋と文化:海洋環境、人間と海とのかかわり 平和:原爆　兵器生産　キリシタン弾圧
教科書・教材・参考書	長崎:参考書:岡林隆敏著:上海航路の時代、長崎文献社 安全・安心:印刷物を　配布する。 海洋と文化:印刷物を配布する。 平和:　印刷物を配布する。
成績評価の方法・基準等	長崎24点、安全・安心16点、平和24点、海洋と文化24点、特別講演12点の配点とする。 長崎:毎回レポートの課題を出し、3回のレポートにより評価する。 安全・安心:レポート各8点 平和:毎回のレポート各8点 海洋と文化:毎回のレポート各8点
受講要件(履修条件)	特になし
本科目の位置づけ/学習・教育目標	
備考(準備学習等)	

注１.「長崎」・「海洋と文化」・「平和」については,（La・Ea),（Lb・Eb),（Lc・Eｃ）のクラスは,担当教員も授業内容等も同じです。

２.「安全・安心」については,（La, Ea),（Lb・Eb）が同クラスで,（Lc・Ec）のクラスは,８ページの（Ld・Ed）のクラスとの合同授業となります。

キャンパスライフ

共に学び語らう友人を早く見つけよう！